

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06161677
PUBLICATION DATE : 10-06-94

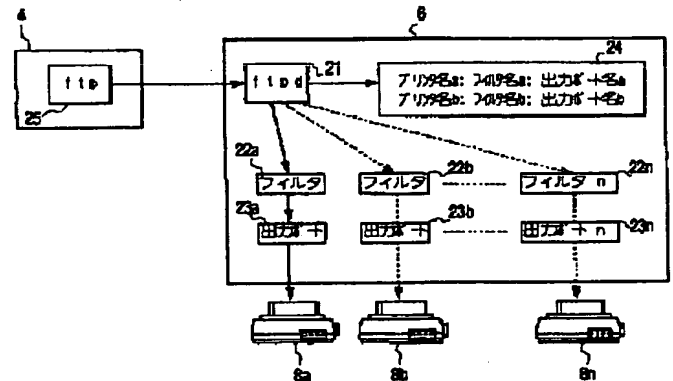
APPLICATION DATE : 24-11-92
APPLICATION NUMBER : 04313581

APPLICANT : NISSIN ELECTRIC CO LTD;

INVENTOR : DOMOTO HIROAKI;

INT.CL. : G06F 3/12 B41J 29/38 G06F 13/00

TITLE : PRINT SERVER DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To receive print data transferred from a client machine provided with a file transfer means and output it to a printer.

CONSTITUTION: The client machine 4 supports a file transfer protocol program 25 file-transferring to a print server device 6. The print server device 6 remote- logs-in and receives a file transferred from the client machine at the same time by a file transfer protocol demon program 21 and the print server device 6 processes received data by a filter program 22 to output it from an output port connected to a specified printer.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-161677

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12	A			
B 4 1 J 29/38	Z	9113-2C		
G 0 6 F 13/00	3 5 7 Z	7368-5B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-313581

(22)出願日 平成4年(1992)11月24日

(71)出願人 000003942

日新電機株式会社

京都府京都市右京区梅津高畝町47番地

(72)発明者 堂本 広明

京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日
新電機株式会社内

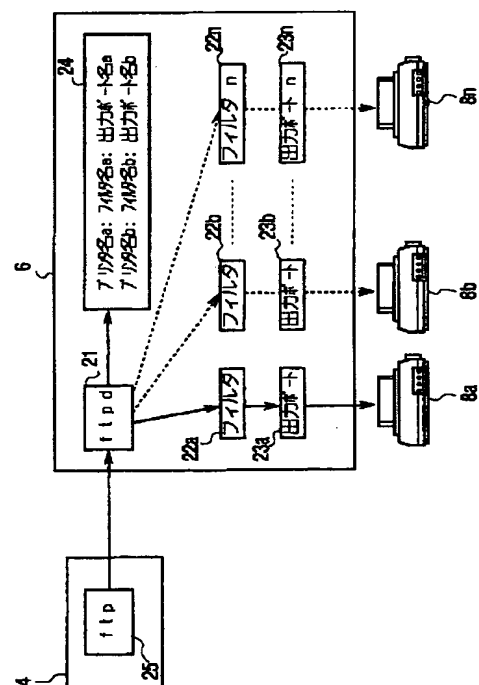
(74)代理人 弁理士 小森 久夫

(54)【発明の名称】 プリントサーバ装置

(57) 【要約】

【目的】ファイル転送手段を備えるクライアントマシンから転送されてくるプリントデータを受信してプリンタに出力する。

【構成】クライアントマシン4はプリントサーバ装置6に対しファイル転送を行うファイル転送プロトコルプログラム25をサポートしている。プリントサーバ装置6は、ファイル転送プロトコルデーモンプログラム21により、リモートログインするとともにクライアントマシンから転送されてきたファイルを受け取り、受け取ったデータをフィルタプログラム22により加工し、指定されたプリンタの接続されている出力ポートから出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】他の端末との間でファイルの転送を行うファイル転送手段を備える端末が接続されたローカルエリアネットワークに接続されるプリントサーバ装置において、

ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルのディレクトリ内容表示コマンドを受けて、プリントデータを格納すべきプリントファイルのファイル名情報をクライアントマシンへ伝送するファイル名情報伝送手段と、

クライアントマシンによるファイル転送コマンドの実行により、ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルデータを受け取り、前記プリントファイルへ格納するファイル転送手段と、

前記プリントファイルのデータをプリント装置に与えるべきデータに加工するプリントデータ加工手段とを備えたことを特徴とするプリントサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ローカルエリアネットワークに接続して、クライアントマシンから受け取ったデータをプリントするプリントサーバ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】先ず、プリントサーバ装置を接続した一般的なローカルエリアネットワークの構成を図1に示す。図1において、1は例えばイーサネットケーブル、2、3はそれぞれトランシーバである。この例では、トランシーバ2にトランシーバケーブル5を介してクライアントマシン4を接続し、トランシーバ3にはトランシーバケーブル7を介してプリントサーバ装置6を接続している。プリントサーバ装置6にはプリンタケーブル9a、9bを介してプリンタ8a、8bを接続している。図1に示す構成では、プリントサーバ装置6はローカルエリアネットワークを介してクライアントマシン4などのクライアントマシンから伝送されてくるプリントデータをプリントキューにスプールし、プリントキューにスプールしたプリントデータに応じてプリンタを制御する。このようなプリントサーバ装置6を用いて、複数のクライアントマシンがプリンタを共有することができる。

【0003】次に、クライアントマシンがプリントサーバ装置を用いてプリンタデータをプリントをする際の、従来のクライアントマシンとプリントサーバ装置のデータ処理方法を図5を基に説明する。図5においてlpr10はクライアントマシン4が実行するリモートプリントプログラム、lpdはクライアントマシン4が実行するリモートプリントデーモンプログラム、またlpd12はプリントサーバ装置6が実行するリモートプリントデーモンプログラムである。クライアントマシン4はリ

モートプリントプログラム10がリモートプリントデーモンプログラム11にプリントデータを送る。リモートプリントデーモンプログラム11はそのプリントデータをネットワークを介してプリントサーバ装置6のリモートプリントデーモンプログラム12に対して送出する。プリントサーバ装置6のリモートプリントデーモンプログラム12はプリントデータを受け取って、それをプリンタ8に出力する。

【0004】

10 【発明が解決しようとする課題】ところが、このような従来のプリントサーバ装置では、リモートプリントプログラムlprおよびリモートプリントデーモンプログラムlpdのコマンドをサポートしていないクライアントマシンからのプリントデータは受け取ることができず、そのようなクライアントマシンは従来のプリントサーバ装置を用いてプリンタを共有することはできなかった。

【0005】この発明の目的は端末間でファイルの転送を行うファイル転送手段を備えた端末であれば、前記リモートプリントプログラムおよびリモートプリントデーモンプログラムをサポートしていなくともプリンタの利用を可能とする、プリントサーバ装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明のプリントサーバ装置は、他の端末との間でファイルの転送を行うファイル転送手段を備える端末が接続されたローカルエリアネットワークに接続されるプリントサーバ装置において、ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルのディレクトリ内容表示コマンドを受けて、プリントデータを格納すべきプリントファイルのファイル名情報をクライアントマシンへ伝送するファイル名情報伝送手段と、クライアントマシンによるファイル転送コマンドの実行により、ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルデータを受け取り、前記プリントファイルへ格納するファイル転送手段と、前記プリントファイルのデータをプリント装置に与えるべきデータに加工するプリントデータ加工手段とを備えたことを特徴とする。

40 【0007】

【作用】この発明のプリントサーバ装置では、ファイル名情報伝送手段は、ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルのディレクトリ内容表示コマンドを受けて、プリントデータを格納すべきプリントファイルのファイル名をクライアントマシンへ伝送し、ファイル転送手段は、クライアントマシンによるファイル転送コマンドの実行により、ローカルエリアネットワークを介してクライアントマシンから伝送されてくるファイルを受け取り、プリントファイルに格納する。そして、プリントデータ加工手段は、

プリントファイルのデータをプリント装置に与えるべきデータに加工する。

【0008】以上のように作用するため、ファイルの内容をローカルエリアネットワークを介して転送する手段を備えるクライアントマシンであれば、プリントサーバ装置のプリントファイルに対してプリントデータをファイル転送することによって、そのデータをプリント装置に出力することが可能となる。

【0009】

【実施例】この発明の実施例であるクライアントマシンとプリントサーバ装置のハードウェア構成を図3および図4に示す。

【0010】図3はクライアントマシンの構成を示し、マイクロプロセッサユニット30はROM31に予め書き込まれているプログラムおよびRAM32にロードされたプログラムを実行する。マイクロプロセッサユニット30はインタフェース33を介してハードディスク装置34に対しデータおよびプログラムの読み書きを行い、またインタフェース35を介してフロッピーディスクドライブ装置36に対しデータおよびプログラムの読み書きを行う。またインタフェース37を介してキーボード40の操作内容を読み取り、インタフェース38を介してCRTなどの表示装置41に対し表示を行う。さらに通信インタフェース39を介してローカルエリアネットワークとの間で通信制御を行う。

【0011】図4はプリントサーバ装置の構成を示し、マイクロプロセッサユニット50はROM51に予め書き込まれているプログラムを実行する。RAM52は後述するプリンタ登録テーブルの記憶およびプリントデータの記憶およびその加工の際のワーキングエリアとして用いる。マイクロプロセッサユニット50はインタフェース53を介して複数のプリンタに対しプリントデータを出力する。また通信インタフェース54を介してローカルエリアネットワークとの間で通信制御を行う。なお、図4ではプリントサーバ専用の装置を示したが、一般的なパソコンをプリントサーバ装置として用いてもよい。

【0012】次に、クライアントマシンがプリントサーバ装置を用いてプリントデータをプリントをする際の、クライアントマシンとプリントサーバ装置のデータ処理方法を図2を基に説明する。図2においてクライアントマシン4はファイル転送プロトコルプログラム25を実行する手段を備え、プリントサーバ装置6には前記ファイル転送プロトコルプログラム25によってリモートログインするファイル転送プロトコルデーモンプログラム21の実行手段を備えている。クライアントマシン4は例えばUNIXマシンであり、TCP/IP系のファイル転送プロトコル“FTP”を利用する。プリントサーバ装置6において24はプリンタ名、フィルタ名および出力ポート名の組み合わせを記憶するプリンタ登録テ

ブルである。また、フィルタ22a、22b・・・22nは、入力プリントデータをプリンタに応じた必要な形式のプリントデータに加工するフィルタプログラムの実行手段、出力ポート23a、23b・・・23nはプリンタ8a、8b・・・8nが接続されて、プリンタに対してプリントデータを出力するポートである。

【0013】図2において、プリントサーバ装置6のファイル転送プロトコルデーモンプログラム21は常に動作して、クライアントマシン4のファイル転送プロトコルプログラム25の実行により先ずリモートログインする。クライアントマシン4は、ファイル転送プロトコル(ftp)プログラムのlsコマンド(ファイルディレクトリ内容表示コマンド)の実行により、プリントサーバ装置6はプリンタ登録テーブル24のプリンタ名をファイル名としてファイル名情報をクライアントマシン4へ転送する。これによりクライアントマシン4ではプリントサーバ装置6で使用するファイル名(プリンタ名)を知ることができる。その後、クライアントマシン4では、ファイル転送プロトコル(ftp)プログラムのputコマンド(ファイル転送コマンド)によって、プリントすべきプリントデータのファイルを目的のプリンタ名で表されるファイルに書き込む。このことにより、ファイル転送プロトコル(ftp)プログラムは、プリントデータのファイルをプリントサーバ装置6の前記プリンタ名がファイル名であるプリントファイルに転送する。プリントサーバ装置6は、受け取ったファイルデータをプリンタ登録テーブル24を参照して、対応するフィルタプログラムによって、プリントデータの加工を行い、対応する出力ポート名の出力ポートへプリントデータを出力する。

【0014】以上のように、図5に示したようなリモートプリントプログラムおよびリモートプリントデーモンプログラムをサポートしていないクライアントマシンであっても、ファイル転送プロトコルをサポートするクライアントマシンであれば、この発明のプリントサーバ装置に接続されているプリンタを利用できるようになる。

【0015】

【発明の効果】この発明によれば、ファイル転送手段を備えているクライアントマシンからのプリントデータをプリント出力することができる。これにより、ファイル転送手段を備えるクライアントマシンであれば、本願発明に係るプリントサーバ装置に接続されているプリンタを利用できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】プリントサーバ装置を接続した一般的なローカルエリアネットワークの構成を示す図である。

【図2】この発明の実施例であるプリントサーバ装置とそれに接続される装置の構成を示すブロック図である。

【図3】この発明の実施例であるクライアントマシンのハードウェア構成を示すブロック図である。

5

6

【図4】この発明の実施例であるプリントサーバ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図5】従来のプリントサーバ装置とそれに接続される装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1-ネットワークケーブル

2, 3-トランシーバ

4-クライアントマシン

5, 7-トランシーバケーブル

* 6-プリントサーバ装置

8, 8a, 8b, 8c-プリンタ

9a, 9b-プリンタケーブル

10-リモートプリントプログラム

11, 12-リモートプリントデーモンプログラム

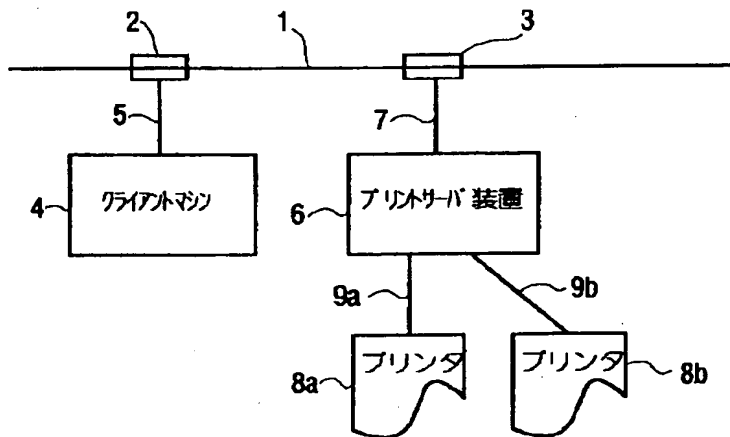
21-ファイル転送プロトコルデーモンプログラム

24-プリンタ登録テーブル

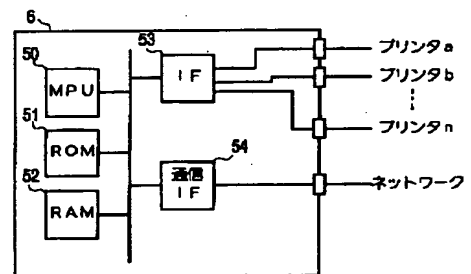
25-ファイル転送プロトコルプログラム

*

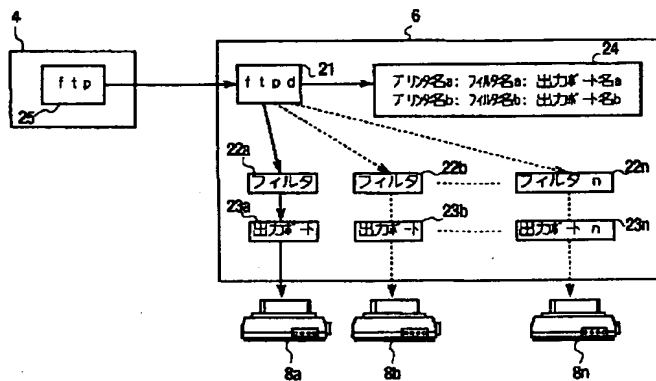
【図1】



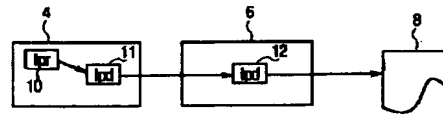
【図4】



【図2】



【図5】



【図3】

